〒331-0057 埼玉県さいたま市西区中野林214番地
電 話 048（622）3601㈹
FAX 048（623）7753
http://www.tfn.technoflex.co.jp/

販 売 店

No.1410. 1

2014年10月改訂版

KEEL CUTTER

N450

GX形対応版
（φ75～φ300・φ400）

取 扱 説 明 書

このたびは、「キールカッター」をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

　この取扱説明書には、正しく安全にご使用いただくための作業手順と注意事項が記載されています。ご使用になる前に必ず本書をお読みになり、ご使用方法を理解してください。
（誤った使用方法は、けがの原因となります。）

　この取扱説明書は、大切に携帯・保管し、いつでも見られるようにしておいてください。

　本書は、これまで多くのユーザー様の声により、いつでも携帯できるポケットタイプを採用しています。厚さもなるべく薄く手軽にしたため、説明は各タイプの重複部分を省略して記載しています。作業手順はN450油圧ユニット仕様を基本に、各タイプの特長、注意点などを記述しています。どのタイプをご使用の場合も本書（取扱説明書）による手順や必要品を確認していただきご使用していただきますよう、お願い致します。

※本書の記載事項は、予告なく変更する事があります。

目　次

❶ 禁止および注意事項

◆禁止事項◆

◎本取扱説明書を理解していない人に機械の操作をさせないでください。
◎回転中の刃には絶対に触れないでください。
◎切削時に刃物から火花が発生することがあります。爆発の危険性のある所（可燃性ガス等の発生・残留の可能性があるとき）では使用しないでください。

◆注意事項◆

◎切断中に切粉が飛びます。作業中には必ず防塵メガネをしてください。
◎機械の作動中および停止直後は、本体・刃物等が熱くなっています。火傷の恐れがあるので充分注意してください。
◎使用前は必ず点検を行い、使用後は必ず清掃・注油を行ってください。
◎作業時は、ネクタイ等、機械に巻き込まれる恐れのある飾りなどは外し、作業に合った服装で操作してください。

◆お願い◆

◎部品はキールカッター純正部品を使用してください。純正部品以外を使用した場合、機械の故障や早期磨耗の原因になります。また、その部品が原因で生じた故障・不具合には、当社は免責となる場合があります。

◎本取扱説明書で示す重要な安全指示事項は、起こり得る全ての状況や状態を表しているものではありません。機械の安全性には充分気を配っておりますが、操作する方や保守をする方も安全には充分な注意・配慮をお願いします。

◎本体・フレキシブルシャフト・刃物等の箱は、修理・研磨等の発送時のために、できるだけ保存をお願いします。

本取扱説明書の中で、禁止事項・注意事項を含め、注意を喚起する時の表記は、次のように表示しています。

⚠《危険》
厳守しないと、作業者・周囲の人に大きな危険が予想される事項。

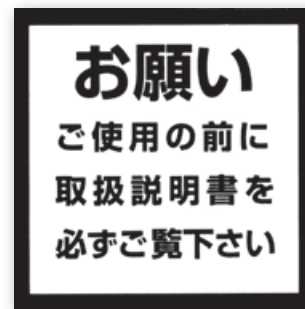
⚠《警告》
注意を怠ると、作業者・周囲の人にけが等の可能性が予想される事項。

⚠《注意》
機械の耐久性・作業効率等に影響する、注意事項。

⚠《高温注意》
※補足説明を中心とした技術情報。

本体部ブレードカバー（P-14 主要部名称・本体部）に次の注意事項が書かれたステッカーが貼ってあります。

ローラーバンパー ▲　確認位置
注意　回転中の**刃**には絶対に**触れない事**
注意　ガス等爆発等の危険がある場合には使用不可
←←←　刃回転方向　←←←

本体部蓋（上部）には次のステッカーが貼ってあります。

ステッカーが必要の場合は、お求めの販売店へご連絡ください。

❷ キールカッターN450について

キールカッターN450型は、ダクタイル鋳鉄管の切断・溝切・面取加工を自動的、高精度に加工を行うために開発された製品です。

◆種類◆

キールカッターN450型には、動力源によって次のように二つのタイプに分類されます。

① 油 圧 駆 動 型　切断機本体仕様
② フレキ駆動型　切断機本体仕様

◆各仕様の特長◆

①油圧駆動型　切断機本体仕様

油圧ユニット04E型を動力源とし、切断・溝切・面取加工を正確に行うため、ネジ式切込装置や、ガイドリングを使用するために必要な、案内装置などが、標準装備されています。

オプション部品を使用することで、耐震継手ＧＸ形管のφ75～φ300・φ400まで、ＮＳ形管（タッピン式、リベット式）のφ75～φ450まで、その他、中口径までの加工に幅広くご使用いただけます。
また、延長チェーンを1本追加する事により、φ700までの切断加工にご使用いただけます。
切削速度は､100mm/minと、安定した加工が行えます。

②フレキ駆動型　切断機本体仕様

フレキ駆動用エンジンユニットを動力源とし、フレキシブルシャフト、ベベル減速機を使用し加工を行うタイプになります。

主に、切断加工をメインに考えられているため、ネジ式切込装置、案内装置は付属せず、シンプルに加工が行えます。

切削速度も､135mm/minとスピード加工が行えます。

油圧ユニット仕様同様に、オプションの延長チェーンを追加する事により、φ700までの切断加工にご使用いただけます。

その他の仕様

③電動モーター仕様

100Ｖ電源を使用の電動モーターを使用するタイプです。
基本的に、本体は油圧ユニット仕様を基本に、集塵機で切粉、粉塵などを集塵するための「集塵カバー」を取り付け、使用します。

切削速度は、約50mm/minとなります。

※集塵機・電動モーターの仕様については、本書P-59をご参照ください。

❸ 必要機器について

切断加工における必要機器の確認を行ってください。

※工事全体の必要部材ではありませんのでご注意ください。

①油圧駆動型　切断機仕様をご使用の場合

キールカッターN450　油圧駆動型 切断機　本体
04Ｅ型 油圧ユニット
各管種、各呼び径によって **「刃物」「カッターホルダー」「カッター押え」**を ご用意ください。 (P-10 をご参照ください)
オプション部品 (オプション部品については、下記の**オプション部品主要一覧**をご参照の上、必要品をご用意ください)

オプション部品主要一覧

(1) ガイドリング　※必要

管の外周に取り付け、切断面のズレをなくすための品物です。挿し口加工を行う呼び径の物をご用意ください。

(2) 管台(H)または(大)　※用途に応じてご使用ください。

地上での作業時など、管をのせ作業を行う時などに使用。

(3) 給水タンク(7ℓ)または(12ℓ)　※必要

挿し口加工を行う際、切断刃、または溝切刃に給水を行い冷却するために使用します。

※切断刃、溝切刃への注水は必須です。

(4) 目安棒　※用途に応じてご使用ください。

切断面から、ガイドリングまでの寸法を簡単に確認するための品物です。

(5) 矢　※用途に応じてご使用ください。

切断加工において、切断刃の挟み込みを防止するための品物です。

②フレキ駆動型　切断機本体仕様をご使用の場合

キールカッターN450　フレキ駆動型 切断機　本体
フレキ駆動用 エンジンユニット
フレキシブルシャフト 4M　or　6M
フレキ駆動用 ベベル減速機
各管種、各呼び径によって **「刃物」「カッターホルダー」「カッター押え」**を ご用意ください。 (P-10 をご参照ください)
オプション部品 (オプション部品については、**オプション部品主要一覧**をご参照の上、必要品をご用意ください)

④ 切断加工における作業手順

(1) ここでは、簡単な「切断加工の作業手順」のご説明を致します。(油圧駆動型　切断機本体)

STEP 1

必要機器の確認

(1) 前項の必要品をご準備ください。(P-6)

STEP 2

刃物の準備と取付け

(1) 管種、各呼び径によってご準備ください。(P-10)

(2) 本体への取付け (P-22)

STEP 3

ガイドリングの取付け

(1)「呼び径」の物をご用意ください。

(2) 取付位置の確認 (P-16)

(3) ガイドリングの取付方法 (P-18)

STEP 4

本体のセット (P-24)

(1) 案内装置の調整 (P-26)

STEP 5

切断機本体と油圧ユニットの連結

(1) 油圧ユニットの取扱の注意点をご確認ください。(P-28)

STEP 6

油圧ユニットの運転 (P-30)

(1) ご使用前には、必ず油圧ユニットに付属されている取扱説明書をお読みになってください。

STEP 7

切断機の切込と運転 (P-32)

STEP 8

切断終了と取外し (P-37)

⑤各管種・口径による必要刃物

キールカッターN450を使用し、挿し口加工を行う場合、各管種・呼び径により必要となる刃物、ホルダー等が異なります。

挿し口加工を行う「管種」「呼び径」を確認し、必用刃物、構成品を取り揃えてください。

①〜⑪に主要となる「管種」「呼び径」について表記いたしました。

※下記表記以外の管種に付きましては、お問合せください。

⑥油圧ユニット仕様について

1 油圧ユニット仕様　概要

■本体部

項目	仕様
被切削パイプの種類	ダクタイル鋳鉄管、鋳鉄管、ヒューム管、鋼管、ステンレス管
被切削パイプの種類	水道用：ＧＸ形管 φ75〜φ300・φ400 ：ＮＳ形管 φ75〜φ450 ：ＳⅡ形管 φ75〜φ450 ：Ｔ形管　φ75〜φ300 ：Ｋ形管　φ75〜φ450（※φ700） ガス管：φ100〜φ700 ※φ500〜φ700の切断には、延長チェーンが2本必要となります。
切断深さ	19.9㎜（ダイヤモンドブレード125×3Ｓ使用） 32.4㎜（ダイヤモンドブレード150×3Ｓ使用）
切削溝の深さ	2.4㎜（新品時）
切削溝の幅	水道用：5、11、17、22㎜
	ガス用：20、25㎜
切削速度	100㎜/min
本体寸法	高220㎜×幅517㎜×長330㎜ （案内装置、ネジ式切込装置　装着時）
本体重量	約16kg
本体部　使用オイル	出光　プロメンテSJ/CF-4　10W-30

■油圧ユニット部

項目	仕様
回転数	620rpm（油圧モーターM26-2Ｐ）
最高圧力	10Mpa
吐出量	16ℓ/min
寸法	高655㎜×388㎜×540㎜
重量	約90kg
作動油量	25ℓ （スーパーハイドロ32Ａ（出光）または、相当品）

2 油圧ユニット仕様　標準部品一覧

■本体部

①キールカッターN450油圧仕様本体……………………… 1台
　(ネジ式切込装置､案内装置　付き)
②延長チェーン……………………………………………… 1本
③従動軸Assy(1列プーリー　付き)………………………… 1組
④フック軸Assy　…………………………………………… 1組
⑤Ｖベルト　ＳＢ-25(A100)　……………………………… 2本
⑥カッターホルダー切断用(A27)　………………………… 1コ
⑦カッター押え(A28)………………………………………… 1コ
⑧ラチェットハンドル(A104)　…………………………… 1コ
⑨クランクハンドル(K159)　……………………………… 1コ
⑩防塵メガネ(A111)　……………………………………… 1コ
⑪片口スパナ　24㎜(A101)　……………………………… 1コ
⑫六角棒レンチ　＃5(A102)　……………………………… 1コ
⑬六角棒レンチ　＃6ロング(A103)　……………………… 1コ
⑭荒神ホウキ(A112)　……………………………………… 1コ
⑮片口スパナ　13㎜(A721)　……………………………… 1コ
⑯取扱説明書………………………………………………… 1部

■油圧ユニット部

①油圧ユニット04Ｅ型　…………………………………… 1台
　(油圧モーターM26　油圧ホース10mカプラ付　2本付き)
②工具(プラグレンチ)……………………………………… 1コ

3 オプション部品

■スペーサー

スペーサー15㎜	ＮＳ形管、ＧＸ形管
スペーサー5㎜	ＮＳ形管、ＧＸ形管

■カッター押え

Ｋ603　カッター押え	ＮＳ形管 (リベット式φ75～φ250用)

■ガイドリング

φ75～φ700	各呼び径ごとに使用

■給水タンク

給水タンク　７ℓ	～φ450（使用の目安）
給水タンク　12ℓ	φ500～（使用の目安）

■管台（3～4コ使用）

管台（大）アルミコロ付	対応呼び径　φ100～φ1500
管台（Ｈ）アルミコロ付	対応呼び径　φ75～φ700
管台（Ｈ）ゴムコロ付	対応呼び径　φ75～φ700

■延長チェーン

延長チェーン	

■目安棒

Ａ720　目安棒	
Ａ722　目安棒	

■矢（2コ使用）

矢	ダイヤモンドブレード挟み込み防止用

4 オプション部品（刃物及びカッターホルダー）

■ダイヤモンドブレード

125×3Ｓ	切断深さ　19.9㎜（新品時）
150×3Ｓ	切断深さ　32.4㎜（新品時）

■ＨＳサイドカッター

125×4.2	鋼管　ステンレス管

■溝切刃

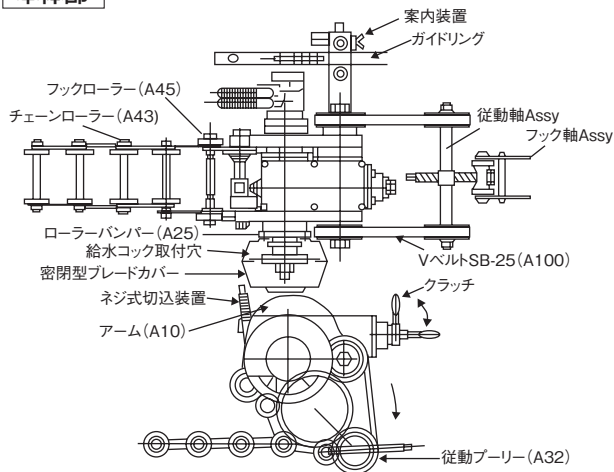
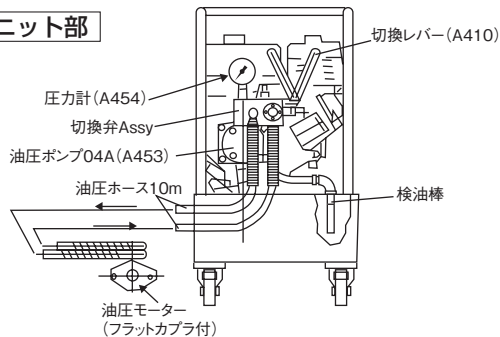
90×5（D）	ＮＳ形管（タッピン式）　ＧＸ形管
90×11	ＮＳ形管（リベット式φ75～φ250）
90×11Ｅ	ＮＳ形管（リベット式φ300～φ450）
90×17	ＳⅡ形管（φ75～φ200）
90×22	ＳⅡ形管（φ250～φ450）
90×20	GMⅡ形管（φ100～φ200）
90×25	GMⅡ形管（φ250～φ300）

■面取刃

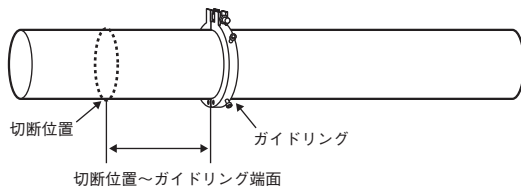
93×13×19゜	Ｔ形管（φ75～φ300）
94×12×24゜	ＮＳ形管（リベット式φ75～φ250）
94×17×18゜ Ｅ	ＮＳ形管（リベット式φ300～φ450）

■カッターホルダー

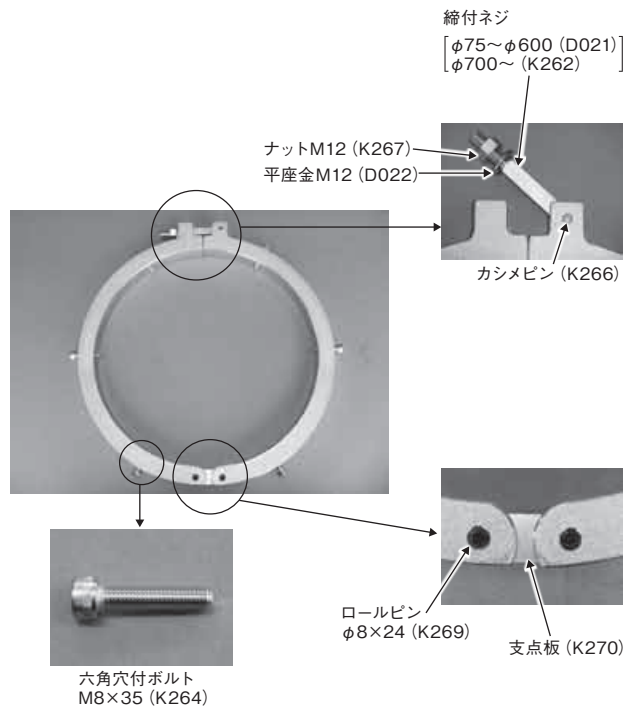
A816　カッターホルダー	ＧＸ形管（φ75～250）φ300（P･G-Link）
A812　カッターホルダー	ＮＳ形管（タッピン式φ75～φ450） ＧＸ形管（φ300.φ400）挿し口リング
A801　カッターホルダー	ＮＳ形管（リベット式φ75～φ250）
A810　カッターホルダー	ＮＳ形管（リベット式φ300～φ450）
A621　カッターホルダー	ＳⅡ形管（φ75～φ450）
A622　カッターホルダー	GMⅡ形管（φ100～φ300）
A623　カッターホルダー	Ｔ形管（φ75～φ300）

5 油圧ユニット仕様　主要部名称

6 ガイドリングについて

■切断位置を確認し、ガイドリング取付位置を確認してください。

① 「管種」「呼び径」により取付位置が決まります。
下記の別表で確認ください。

管　種	パイプ呼び径	取付寸法
GX形	φ75～φ250 φ300・φ400	385㎜ 380㎜
NS形 (タッピン式)	φ75～φ450	380㎜
NS形 (リベット式)	φ75～φ250 φ300～φ450	381㎜ 386㎜
T形	φ75～φ300	380㎜
SⅡ形	φ75～φ200 φ250～φ450	380㎜ 385㎜
GMⅡ形	φ100～φ200 φ250～φ450	379㎜ 384㎜

◆ガイドリング取付寸法

7 ガイドリング部品名称

8 ガイドリング取付け方法

1

■ **ガイドリングを開きパイプに巻きつけます。**

• 取付けの際、六角穴付ボルトM8×35が、パイプ外面に当たらないように、ボルトを引き出してから取り付けてください。

2

■ **締付ネジをスリ割部に取り付け、ナットを締める。**

3

■ **ボルトM8×35を均等に仮締めします。**

• 締付の際、パイプに対してリングが直角になるようにしてください。

4

■ **取付位置の確認。**

• ズレている時は、プラスティックハンマー等で叩いて修正を行ってください。（鉄ハンマーはＮＧ）

5

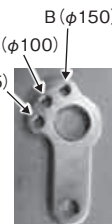
■ **円周上のボルトを均等に固く締め付ける。**

• 作業中にズレないようにしてください。

9 回転プレートのセット

※パイプ径φ75・φ100・φ150の場合、回転プレートのセットが必要です。

• 回転プレートをセットしないと、切断刃（ダイヤモンドブレード）がパイプに当たり機械が取り付きません。

1

■ **六角穴付ボルトの取外し**

• アーム側面に取り付けてあるボルトを取り外します。

2

■ **回転プレートの刻印とメネジの確認**

• アーム内側に回転プレート（写真－右）が２枚使用されています。

• 回転プレートには、「Ａ」「Ｘ」「Ｂ」の刻印があり、それぞれの刻印の横にはメネジ(Ｍ８)があります。

※回転プレートの曲がり、歪みが原因でセット時、刃が管に当たる事があります。回転プレートの状態に注意してください。

3

■ **六角穴付ボルトの取付け**

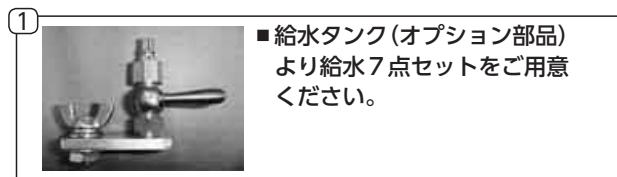
• アーム側面の穴（写真－左参照）とパイプ径のメネジの位置を合わせ、アーム側より、ボルト（Ｍ８×25）を入れ、固定する（２ヶ所必ず取り付け）。

⚠ ダイヤモンドブレード150×3Sを使用する場合、回転プレートのセットが異なりますので本書P-86 を参照ください。

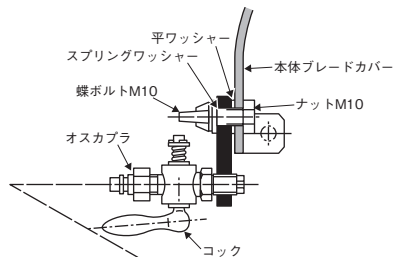
10 給水部の取付け

※ダイヤモンドブレード等の刃物には、給水が必要となります。

①

■給水タンク(オプション部品)より給水７点セットをご用意ください。

②

■給水7点セットをカバーに取り付けます。

- 本体ブレードカバーの取付穴に下記の図を参照し、取り付けてください。
- 噴射口が、ダイヤモンドブレードに向くように、取り付け・調整してください。

11 Vベルト･チェーンの確認

■Vベルトの確認

- 切断機本体に「VベルトSB－25　2本」が取り付いているか確認してください。
- 取り付いていない場合、次の手順で「Vベルト」の取り付けを行ってください。

①

■ブレードカバーの取外し

- ブレードカバーを止めている２本の六角穴付ボルト（M６×10）を、六角レンチ（５㎜）を使用し取り外しブレードカバーを取り外してください。

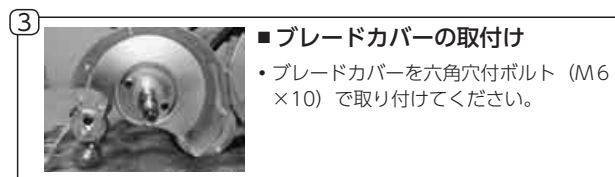
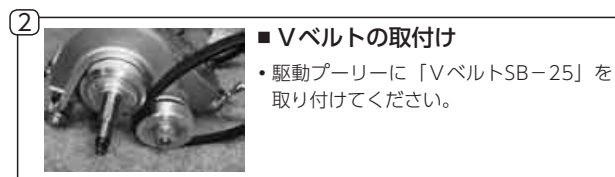
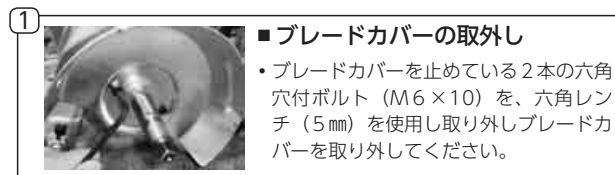
②

■ Vベルトの取付け

- 駆動プーリーに「ＶベルトSB－25」を取り付けてください。

③

■ブレードカバーの取付け

- ブレードカバーを六角穴付ボルト（M６×10）で取り付けてください。

■チェーンの確認

- パイプ径により、使用チェーンが異なります。

パイプ径	使用チェーン
φ75～φ200	本体チェーン
φ250～φ450	本体チェーン＋延長チェーン
φ500～φ700	本体チェーン＋延長チェーン2本

12 刃物の用意と注意点

■刃物の用意

- 「管種」と「管の呼び径」を確認し、挿し口加工に必要な刃物、カッターホルダー等を用意してください。
- 下記の各ページには、それぞれの組立方法や順番が記載しています。確認の上、取り付けを行ってください。

• GX形（P-Link・G-Link）φ75～φ300	P-76
• GX形（挿し口）φ75～φ250	P-77
• GX形（挿し口）φ300・φ400	P-78
• NS形（タッピンタイプ）φ75～φ250	P-79
• NS形（タッピンタイプ）φ300～φ450	P-78
• NS形（リベットタイプ）φ75～φ250	P-81
• NS形（リベットタイプ）φ300～φ450	P-82
• SⅡ形　　φ75～φ450	P-83
• GMⅡ形　φ100～φ300	P-84
• T形　　　φ75～φ300	P-85
• 切断加工	P-86

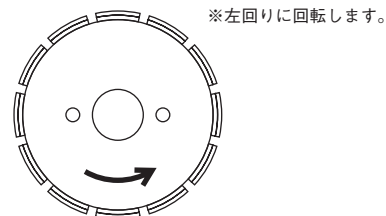
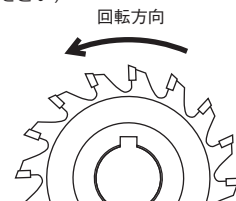
■刃物の取付け

- 取り付けの順番、方向を確認し、付属のラチェットレンチ、片口スパナ24㎜を使用し、確実に固定してください。

⚠《注意》

刃物回転方向について

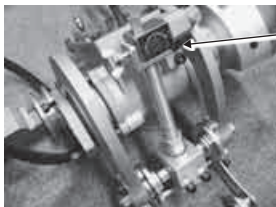
- 切断刃（ダイヤモンドブレード）には、回転方向があります。
  刃物の基板に回転方向が刻印されています。
  （下記の図を参照ください）

※左回りに回転します。

- 溝切ブレード　90×5(D)には、回転方向はありません。
- 溝切刃（90×11など）にも回転方向があります。
  （下記の図を参照ください）

※刃物の向きを間違えると、切れないばかりでなく、刃物が大破しトラブルの原因になります。
　刃物を固定するナットは、確実に締め付けてください。回転中に緩むと大変危険です。

※新品の溝切刃、面取刃には、シールピールがついています。
　使用前に取り外してください。

13 切断機、取付け前の確認

■切断機本体をパイプにセットする前に下記の2点を確認してください。

• ネジ式切込装置が上まで上がっている事を確認してください。

※上下シールの貼っている部品がネジの一番上に来ていること。

※下に下がった状態では、刃物がパイプに当たる可能性があります。

• 案内装置の外側のローラー軸のナットをスパナ（24㎜）で緩めて多少ガタがある状態にしてください。

※ナットが締まってる状態ですと、ガイドリングに取り付かない可能性があります。

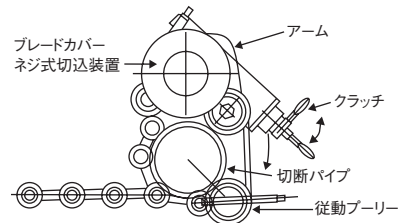
14 切断機の取付け

■パイプに切断機をセットする

• 挿し口加工を行うパイプを、清掃してください。油分などが残っていると、切断機がスリップする可能性があります。

• 案内装置の2つのローラーでガイドリングを挟み込んでください。

• Vベルトが、駆動プーリーの溝に収まっている事を確認してください。（両側）

• 切断刃がパイプに当たっていない事を確認してください。当たっている状態での始動は危険ですので、当たっている場合は刃を上にあげてから始動してください。

15 案内装置のセット

1

■本体側のローラーを、ガイドリングに押し当てる。

2

■横の調整ボルト（M8）をスパナ（13㎜）で締め込みながら外側のローラーもガイドリングに接するように調整してください。

3

■外側のローラー軸のナットを固定した後、M8調整ボルトをナットで固定してください。

4

■横の蝶ボルトを緩め、振れ止め金具の２つのローラーがパイプに当たるまで下げ、蝶ボルトをしっかり締め付けてください。

16 従動軸Assy・フックAssyのセット

1

■従動軸・フック軸Assyをセットする

- 取り付けの際、長ネジに締めしろを充分にとってください。

2

■フック部にチェーンを掛ける

- 従動軸Assyのフックに、チェーンを引っ掛ける。

3

■ベルトを張る

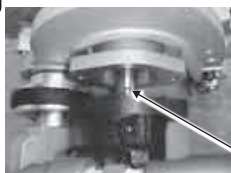
- ラチェットレンチを長ネジの四角部に取り付け、ベルトを軽く張ってください。

17 油圧モーターのセット

①

■油圧モーター（M－26）を準備

• 油圧ユニット04Ｅ型付属の、油圧モーターを準備してください。

②

■モーター取付け

• 油圧モーターのシャフトにキーが付いている事を確認してください。
• キー溝の位置を合わせ、取り付けてください。

A82　キー5×5×19

③

■ボルトの締付け

• 付属のボルト（六角穴付ボルトM８×25）を六角レンチ（＃６）を使用し、油圧モーターを締め付けてください。

18 油圧ホース･油圧モーターの接続

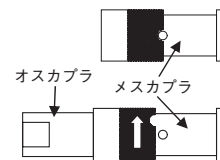
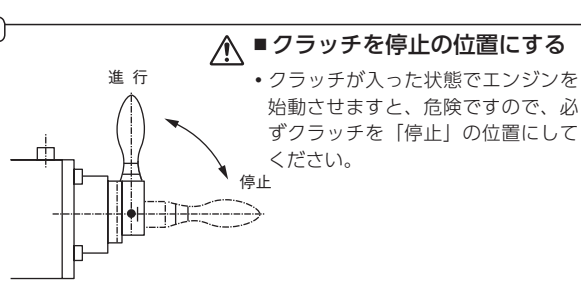
①

■油圧ホースと油圧モーターの接続

• カプラ接続部をキレイに清掃を行ってから接続してください。

②

■カプラ接続

• カプラ接続後は外れ止めを必ず行ってください。

③

■クラッチを停止の位置にする

• クラッチが入った状態でエンジンを始動させますと、危険ですので、必ずクラッチを「停止」の位置にしてください。

19 油圧ユニット始動前の確認

①

■作動油量の確認

- 油圧ユニットの検油棒で作動油の確認を行ってください。
- 検油棒の中央に横線の刻みがあります。線の上まで作動油がきていれば正常です。

②

作動油注油口

■作動油の補充

- 作動油の補充が必要な場合、油圧タンク上部の注油口キャップを取って補充してください。
- 補充するオイルは、「出光　スーパーハイドロ32A」または、相当品。

⚠ 作動油補充時には、ゴミ等が混入しないように注意してください。

⚠ 購入時、輸送中の油漏れ防止のため、注油口キャップの内側にゴムパッキン（黒色）が入っております。
使用時には必ず外してください。

ゴムパッキン

菊型キャップ
（ゴムパッキン取付時）

⚠ 油圧ユニットは出来る限り水平な状態で使用してください。
（最大傾斜角10度）

③

■燃料タンクにガソリンが充分入っているか確認

- 足りない時は、補充してください。

④

■エアクリーナーの汚れ点検

- 汚れている場合、清掃してください。

項目／稼働時間	50時間	200時間	300時間
エンジンオイル交換	○※		
エアクリーナー清掃	○		
燃料ストレーナー掃除		○	
点火プラグの掃除	○		
作動油の交換			○
作動油タンク掃除			○

※但し、初回のエンジンオイル交換は、25時間

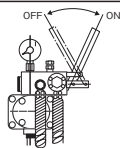
※エンジンオイルが不足している場合、補充してください。
使用オイルは、出光の「プロメンテSJ/CF-4　10W-30」または、相当品。

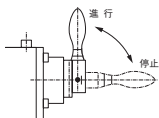
⚠ エンジンを長期間使用しない場合、ガソリンを完全に抜いてください。

⚠ エンジン使用前には必ずエンジン取扱説明書を熟読してください。

エンジンオイル注油口

20 油圧ユニットの始動

1

■ユニットの切換レバーを「OFF」にしてください。

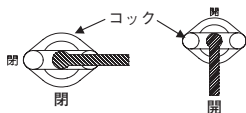
2

■切断機本体のクラッチを「停止」の位置にしてください。

3

■油圧ユニットのエンジンスイッチを「ON」にしてください。

4

■コックを開く

• ガソリンを確認してください。

5

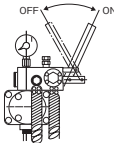
■エンジン始動

• エンジン始動の際は、安全確認を行ってください。

6

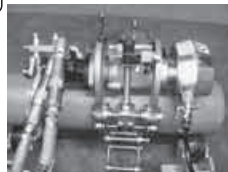
■暖気運転

• 油圧ユニットの切換レバーを「OFF」にした状態で、数分間暖気してください。
• 特に冬期は、10分前後続けて、作動油の流れを良くしてください。

7

■切換レバーを「ON」にする。

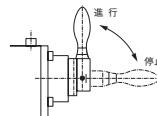
 切換レバーを「ON」にすると刃が回転しますので、声または合図をして安全確認をしてから「ON」にしてください。

 切換レバーを「ON」にする時は、必ず刃がパイプに接していない事を確認してください。

8

■ならし運転（必ず行ってください）

• 切断刃を切り込まずに、クラッチを「進行」に入れ、200㎜以上進行させてください。

• ならし運転をする事により、切断面のズレを最小限にし、切断中の過負荷を抑えます。

• ならし運転をすると、Vベルトの張りにゆるみがでますので増締めしてください。

※クラッチ機構は、本体が管外面を一定の速度で進行するための「進行／停止」を操作するもので、刃の回転を操作するものではありません。

21 給水

①

■給水してください。

- 給水コックを操作し、切断刃に給水してください。

22 切断機の始動

①

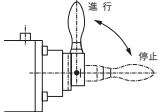
■刃物の切込み

- ネジ式切込装置のネジ頭部にクランクハンドルを入れ「下」方向（左廻し）にゆっくり廻し切り込んでください。
- 最初に切断刃がパイプに当たり、次に、溝切刃や面取刃が当たります。
  溝切刃や面取刃の当たる衝撃をなるべく少なくするため、特にゆっくり切り込んでください。

②

■深さ位置の確認

- 本体ブレードカバーのアーム側に深さの確認を行う「ローラーバンパー」がついています。
- 写真のように深さ位置までくるまでは、ローラーバンパーは手で廻せば廻ります。
  深さ位置にくると、パイプにローラーバンパーが当たり廻らなくなります。
  ローラーバンパーが廻らなくなったところが適正な深さ位置です。
- ネジ式切込装置の蝶ボルトを締めてください。

⚠ ローラーバンパーの確認は素手で行ってください。

⚠ 刃物には、絶対に触れないでください。

⚠ 切断を開始すると切粉が飛びますので、必ず防塵メガネを着用してください。

⚠ 急な切り込みは、機械の故障の原因になり、また、破片が飛び危険です。

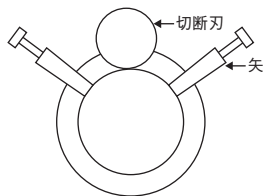
⚠ 刃物を回転させる時は、必ずブレードカバーを閉めてご使用ください。

③

■クラッチを「進行」にし、走行運動を行う。

• クラッチを進行側にすると、切断機が走行します。

埋設管の場合は、切断が終わりに近づくと、パイプが寄ってダイヤモンドブレードを〝挟み〟破損の原因になります。
ダイヤモンドブレードの前後に「矢」を打ち込み、挟み込みを防止してください。

④

■切断完了

• 同時加工を行う場合、刃物の径が異なるため、切断が終了しても面取り、溝切が残っています。溝切、面取りが完全に完了するまで走行させてください。

• 切断終了を確認して、クラッチを停止の位置にし、走行を止めた後、クランクハンドルで切込装置を操作し、刃物を上昇させてください。

⑤

■切換レバーを「OFF」にする。

⑥

■エンジンを低速にし停止してください。

23 切断機の取外し

①

■モーターのカプラを外す。

• 安全ストッパーを、合わせて取り外してください。

②

■従動軸、フック軸Assyを取り外す。

• フック軸Assyの長ネジをクランクハンドルを使用し、時計周りに回しVベルト（SB-25）から取り外してください。

③

■ガイドリングから案内装置を外す。

• 案内装置を取り付けた順序とは逆の順序でボルト、ナットをゆるめてください。

④

■本体をパイプから外す。

⑤

■ガイドリングを取り外してください。

⑦ エンジン仕様について

1 エンジン仕様　概要

■本体部

被切削パイプの種類	ダクタイル鋳鉄管、鋳鉄管
被切削パイプの種類	φ75～φ450 ※切断・面取り・溝切などの同時加工を行う場合、オプション部品を使用する事で、下記の加工が可能ですが、油圧ユニット仕様をお薦めします。 GＸ形管φ75～φ300・φ400 NＳ形管（タッピン式）φ75～φ450 NＳ形管（リベット式）φ75～φ250 ＳⅡ形管φ75～φ200 GMⅡ形管φ75～φ200 Ｔ形管φ75～φ300
切断深さ	19.9㎜（ダイヤモンドブレード125×3Ｓ使用）
	32.4㎜（ダイヤモンドブレード150×3Ｓ使用） ※150×3Ｓは、パイプ径φ150以上に使用可能
切削速度	135㎜/min
本体寸法	高180㎜×幅334㎜×長330㎜
本体重量	約14kg

■フレキシブルシャフト（ベベル減速機付き）

長さ	4mまたは、6m
重量	約14kg

■エンジン

定格出力	2.3kw／3600rpm
重量	約25kg

2 エンジン仕様　標準部品一覧

■本体部

①キールカッターN450エンジン仕様本体…………………… 1台
②延長チェーン…………………………………………………… 1組
③従動軸Assy(1列プーリー付き)…………………………… 1組
④フック軸Assy ……………………………………………… 1組
⑤ＶベルトＳB-25 (A100) ………………………………… 2本
⑥カッターホルダー切断用 (A27) ………………………… 1コ
⑦カッター押え (A28) ……………………………………… 1コ
⑧ラチェットハンドル (A104) ……………………………… 1コ
⑨防塵メガネ (A111) ………………………………………… 1コ
⑩片口スパナ　24㎜(A101) ………………………………… 1コ
⑪六角棒レンチ　＃5(A102) ……………………………… 1コ
⑫六角棒レンチ　＃6ロング(A103) ……………………… 1コ
⑬荒神ホウキ(A112) ………………………………………… 1コ
⑭取扱説明書…………………………………………………… 1部

■フレキシブルシャフト

①フレキシブルシャフト　4mまたは6m …………………… 1本

■ベベル減速機 ………………………………………… 1コ

■エンジン

①エンジン本体………………………………………………… 1台
②プラグレンチ………………………………………………… 1コ

⚠ エンジン仕様の場合、「案内装置」「ネジ式切込装置」はオプション部品となりますので、ご注意ください。

3 オプション部品

■スペーサー

スペーサー15㎜	ＮＳ形管、ＧＸ形管
スペーサー5㎜	ＮＳ形管、ＧＸ形管

■カッター押え

Ｋ603　カッター押え	ＮＳ形管 (リベット式φ75～φ250用)

■ガイドリング

φ75～φ700	各呼び径ごとに使用

■ネジ式切込装置

■案内装置

■給水タンク

給水タンク　７ℓ	～φ450（使用の目安）
給水タンク　12ℓ	φ500～（使用の目安）

■管台（3～4コ使用）

管台（大）アルミコロ付	対応呼び径　φ100～φ1500
管台（H）アルミコロ付	対応呼び径　φ75～φ700
管台（H）ゴムコロ付	対応呼び径　φ75～φ700

■延長チェーン

延長チェーン	

■目安棒

A720　目安棒	
A722　目安棒	

■矢（2コ使用）

矢	ダイヤモンドブレード挟み込み防止用

4 オプション部品（刃物及びカッターホルダー）

■ダイヤモンドブレード

125×３Ｓ	切断深さ　19.9㎜（新品時）
150×３Ｓ	切断深さ　32.4㎜（新品時）

■ＨＳサイドカッター

125×4.2	鋼管　ステンレス管

■溝切刃

90×5（D）	ＮＳ形管（タッピン式）　ＧＸ形管
90×11	ＮＳ形管（リベット式φ75～φ250）
90×17	ＳⅡ形管（φ75～φ200）
90×20	GMⅡ形管（φ100～φ200）

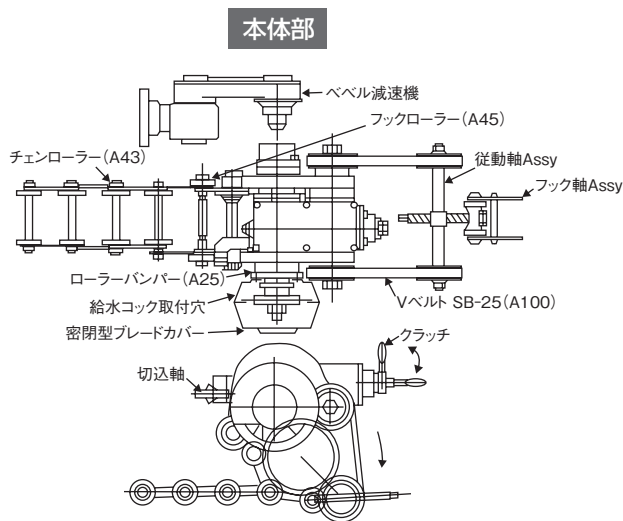
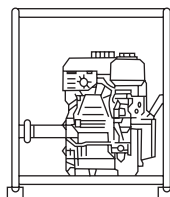
■面取刃

93×13×19°	Ｔ形管（φ75～φ300）
94×12×24°	ＮＳ形管（リベット式φ75～φ250）

■カッターホルダー

A816　カッターホルダー	ＧＸ形管（φ75～250）
A812　カッターホルダー	ＮＳ形管（タッピン式φ75～φ450） ＧＸ形管（φ300.φ400）
A801　カッターホルダー	ＮＳ形管（リベット式φ75～φ250）
A621　カッターホルダー	ＳⅡ形管（φ75～φ450）
A622　カッターホルダー	GMⅡ形管（φ100～φ300）
A623　カッターホルダー	Ｔ形管（φ75～φ300）

5 エンジン仕様　主要部名称

本体部

エンジン部

6 エンジン仕様　取付け、始動前の確認

1 ■回転プレートのセット(φ75・φ100・φ150の場合)

- 油圧ユニット仕様の場合同様、パイプ径φ75・φ100・φ150の場合回転プレートのセットが必要です。P-19 参照の上、セットしてください。

パイプ径	セット位置
φ75	A
φ100	X
φ150	B

2 ■給水部の取付け

- 油圧ユニット仕様の場合同様、給水が必要になるので本体ブレードカバーに給水7点セットを取り付けてください。(P-20 参照)

3 ■Vベルト(SB−25)、チェーンの確認

- Vベルトがついていない場合、P-21 を参照し取り付けてください。
- 使用するパイプ径によって使用するチェーンが異なりますので、P-21 参照の上、ご用意ください。

4 ■刃物、カッターホルダーの準備と取付け

- 「継手の種類」と「管の呼び径」を確認し、挿し口加工に必要な刃物、カッターホルダー等を用意してください。

⚠ 油圧仕様とエンジン仕様では、挿し口加工ができる範囲が異なりますのでご注意ください。P-38 を参照し、確認を行ってください。

⑤

■ **切断機本体を一番上まで上げてください。**

• 付属工具のラチェットレンチの柄の部分を使用し、上まで上げてください。

7 切断機の取付け

①

■ **切断位置に合わせ切断機をセットする。**

• 切断刃の位置と切断位置を合わせセットしてください。
• 刃物が、パイプに当たってないことを確認してください。

②

■ **従動軸Assy、フック軸Assyをセット**

• 取付方法は、油圧ユニット仕様と同様です。（P -27 参照）

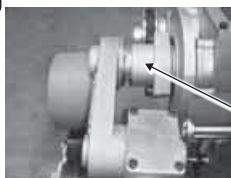
8 ベベル減速機を切断機に取付け

①

■ベベル減速機からキャップを取り外してください。

• 六角棒レンチ6㎜を使用しキャップを取り外してください。

キャップ（A337）

②

■ベベル減速機を本体に取付け

• ベベル側テーパー金具（オス）を本体側のベベル接続金具に押し当てます。

ベベル接続金具（A106）

• ベベル部組み込みのA334 六角穴付ボルト（M8×90）を六角レンチで締め付けます。

• 締め付ける際、反対側のカッター軸をラチェットハンドルで受け、回らないようにし、締め付けてください。

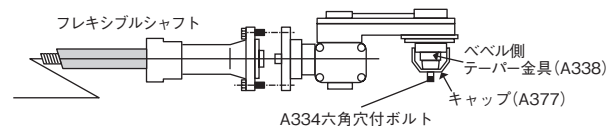
③

進行方向

フレキの延びる方向

■フレキシブルシャフトの取付方向

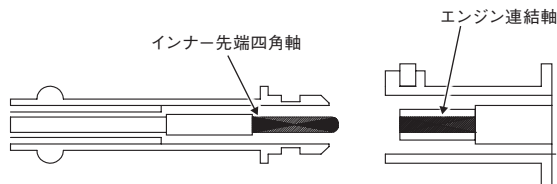
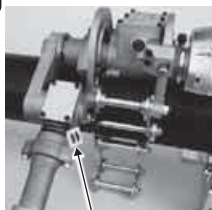
• フレキシブルシャフト（ベベル減速機付）は、進行方向の反対側に延びるように取り付けてください。

⚠ 本体進行方向に延ばしますとベベル減速機の故障の原因になります。

9 エンジンとフレキシブルシャフトの取付け

①

■エンジンとフレキシブルシャフトの接続

- エンジンのリコイルスターターをゆっくり引きながらエンジン取付金具内のエンジン連結軸の四角穴にフレキシブルシャフト内部のインナー先端四角軸の四角部を合わせるようにして取り付けてください。

②

■溝切や面取りを同時に行う場合

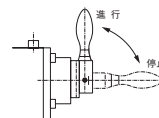
- パイプ用ゴムバンド等でベベル部と本体チェン部を固定してください。

⚠ ゴムバンドで固定する事で加工時の回転ムラが減少します。

10 エンジン始動前の確認

①

■油圧ユニット始動前と同様に、エンジンの始動前点検を行ってください。(P-31 参照)

②

■クラッチを「停止」の位置にしてください。

⚠ エンジンを始動するにあたってエンジン取扱説明書を熟読した上で使用してください。

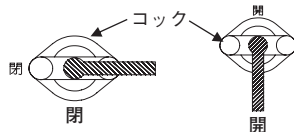
11 エンジン始動

①

■エンジンスイッチを「ON」にしてください。

②

■コックを開く

- ガソリンを確認してください。

③

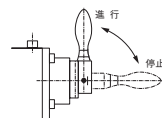
■エンジン始動

- エンジン始動させると、刃物が回転します。
- 始動の際は、声または合図をして安全確認してください。

④

進行
停止

■ならし運転（必ず行ってください）

- 切断刃を切り込まずに、クラッチを「進行」に入れ、200㎜以上進行させてください。
- ならし運転をする事により、切断面のズレを最小限にし、切断中の過負荷を抑えます。
- ならし運転をすると、Vベルトの張りにゆるみがでますので増締めしてください。

※クラッチ機構は、本体が管外面を一定の速度で進行するための「進行／停止」を操作するもので、刃の回転を操作するものではありません。

12 給水

1

■給水してください。

- 給水コックを操作し、切断刃に給水してください。

切断機の始動

1

■切り込み

- 付属工具の「ラチェットレンチ」の柄を切込軸に差込、左に廻し切込軸を緩めてください。
- ラチェットレンチを差し込んだ切込軸を徐々に下げて切り込んでください。

2

■深さ位置の確認

- 本体ブレードカバーのアーム側に深さの確認を行う「ローラーバンパー」がついています。
- 写真のように深さ位置までくるまでは、ローラーバンパーは手で廻せば廻ります。

深さ位置にくると、パイプにローラーバンパーが当たり廻らなくなります。
ローラーバンパーが廻らなくなったところが適正な深さ位置です。

- ラチェットレンチを使用し、切込軸を右に廻し固定してください。

⚠ ローラーバンパーの確認は素手で行ってください。

⚠ 刃物には、絶対に触れないでください。

⚠ 切断を開始すると切粉が飛びますので、必ず防塵メガネを着用してください。

⚠ 急な切り込みは、機械の故障の原因になり、また、破片が飛び危険です。

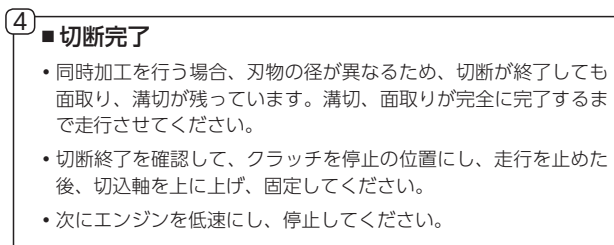
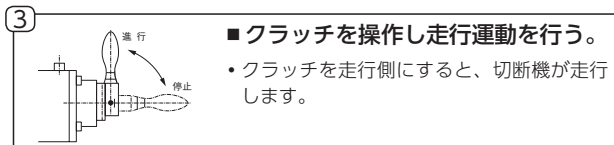
⚠ 刃物を回転させる時は、必ずブレードカバーを閉めてご使用ください。

③

■ クラッチを操作し走行運動を行う。

- クラッチを走行側にすると、切断機が走行します。

④ ■ 切断完了

- 同時加工を行う場合、刃物の径が異なるため、切断が終了しても面取り、溝切が残っています。溝切、面取りが完全に完了するまで走行させてください。
- 切断終了を確認して、クラッチを停止の位置にし、走行を止めた後、切込軸を上に上げ、固定してください。
- 次にエンジンを低速にし、停止してください。

⚠ 刃物を上昇させる時は、回転した状態で上昇させてください。切断刃がパイプに接している時、エンジンを停止し、刃物が停止した状態で上げると、刃物の破損する原因になります。

※エンジン停止直後に「バックファイヤ」がある場合がありますが異常ではありません。

⚠ 埋設管の場合は、切断が終わりに近づくと、パイプが寄ってダイヤモンドブレードを〝挟み〟破損の原因になります。
ダイヤモンドブレードの前後に「矢」を打ち込み、挟み込みを防止してください。

14 切断機の取外し

① ■ ベベル減速器を取り外す。

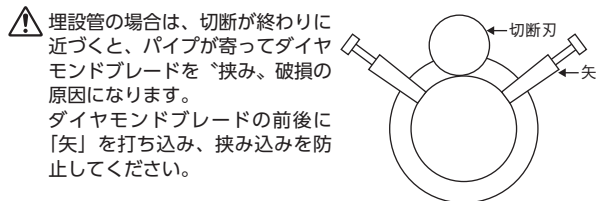
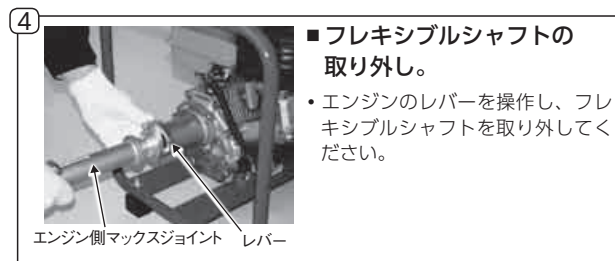
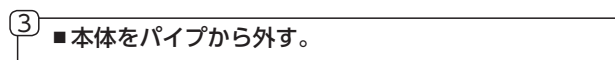
- カッター軸の四角頭部分をラチェットレンチで受け、回らないようにしベベル部の六角穴付ボルトを、六角レンチ（＃6）を使用し、ゆるめ取り外してください。

② ■ 従動軸、フック軸Assyを取り外す。

- フック軸Assyの長ネジをクランクハンドルを使用し、時計周りに回しＶベルト（SB-25）から取り外してください。

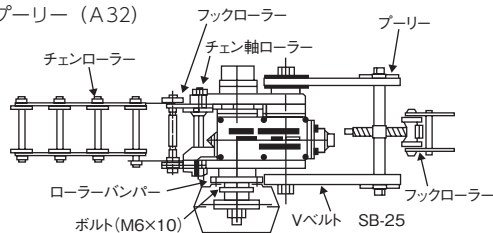
③ ■ 本体をパイプから外す。

④ ■ フレキシブルシャフトの取り外し。

- エンジンのレバーを操作し、フレキシブルシャフトを取り外してください。

⑧ 切断機　本体部の保守

① ■ 摺動部を潤滑油等で手入れする。

- 摺動部
- ローラーバンパー（A25）
- フックローラー（A45）
- チェンローラー（A43）
- チェン軸ローラー（A44）
- 従動プーリー（A32）

フックローラー
チェン軸ローラー
プーリー
チェンローラー
ローラーバンパー
フックローラー
ボルト（M6×10）
Vベルト　SB-25

② ■ ローラーバンパーの汚れが激しく、回らない場合

- ブレードカバーを取り外し（P-21 参照）、ローラーバンパーを清掃してください。清掃後、グリスなど、潤滑剤を塗布し元の状態に組み立ててください。

⚠ 切粉、錆等でローラー類が固定されたり、チェンプレートが曲がっていますと「スリップして進まない」、「まっすぐ切れない」、「切断口が“ズレ”る」等の原因になります。

⚠ 切断機本体、油圧ユニット等は、2年毎位にオーバーホールされる事をお薦めします。

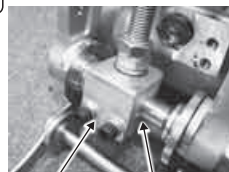
⑨ ネジ式切込装置の取付け方法

①

■ 切込用ブラケットの取外し

- 六角穴付ボルト（M８×30)を、六角レンチ＃６で外しブラケットを取り外してください。

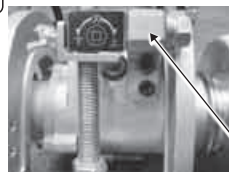
※２本のボルトはまた使用します。

②

取付金具A（A647）　取付金具B（A648）

■ チェン取付軸へ取付け

- ネジ式切込装置の取付金具Ａと取付金具Ｂをつないでいるボルトを外す。
- 取付金具Ａと取付金具Ｂでチェン取付軸を挟み込み、先ほど外したボルトで、ガタが無いよう取り付ける。

③

切込金具（A646)

■ 切込金具を本体に取り付ける。

- 切込用ブラケットを取り外した ボルトを使用し、切込金具を本体の、切込用ブラケットを取り外した所へ、取り付ける。

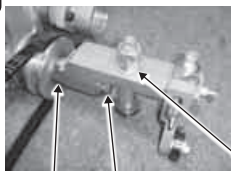
- クランクハンドルを使用し、上下にスムーズに動くことを確認してください。

⑩ 案内装置の取付け方法

①

■駆動プーリーのナットを外す。

- 油圧モーター取付側、または、ベベル減速機取付側の駆動プーリーを締め付けているM16ナットとワッシャーをスパナ（24㎜）で取り外してください。

②

■案内装置の取付け

- ナットを取り外した所へ、案内装置の取付軸を合わせ、六角ボルトをスパナ（24㎜）でしっかり締め付けてください。

⑪ 切断機本体 直結型 100V 電動機ユニットについて

■切断機本体　直結型　100V　電動機ユニットは、油圧駆動型切断機本体に取り付けて使用します。

1 100V電動機ユニット　概要

型式	電動モーター
電動機	直巻整流子電動機
電圧	単相　100V
電流	14A
周波数	50-60HZ
消費電力	1,330W
切断速度	約50㎜（使用条件により変動します）
本体寸法	長さ280㎜×幅115㎜×高さ225㎜
自重	6.7kg
電源コード	5m

2 100V電動機ユニットの注意点

(1) 連続でのご使用は約30分です(定格)。

(2) コードリールを使用の場合は、3.5mm²ケーブルを使用し、電線をすべて引き出して使用してください。

(3) 雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。

(4) 電動機ユニットをご使用の場合、刃物への給水が出来ませんので、集塵機を使用してください。

3 100V電動機ユニット被切削パイプ

被切削パイプの種類	ダクタイル鋳鉄管 鋳鉄管
GX形管	φ75～φ300・φ400
NS形管(タッピン)	φ75～φ450
NS形管(リベット)	φ75～φ450
T形管	φ75～φ300
SⅡ形管	φ75～φ450
GMⅡ形管	φ100～φ300

4 100V電動機ユニットの取扱方法

①
■ **ガイドリングの取り付け、案内装置及び、本体の取り付けは油圧仕様(P-16)を参照してください。**

②
■ **電動機ユニットからキャップを取り外してください。**

③
■ **電動機ユニットの取付け**

- 電動機ユニットの出力軸にキー(5×5×19)が取り付いている事を確認してください。
- 切断機本体、取付部のキー溝を合わせ、取り付けてください。

④
■ **ボルトで固定する。**

- キャップ取り付けに使用してあった、六角穴付ボルト(M8×60)を使用してください。

⑤

■電源スイッチを「ON」にする。

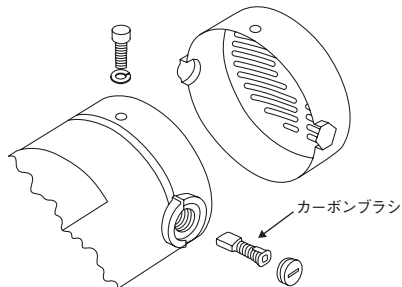
⑥

■電動機ユニット作動後の操作は、油圧仕様の取扱を参照ください。

⚠ 電動機ユニットには､過負荷運転によるモーター焼損防止のため、スイッチ兼用のサーキットプロテクターが内臓されています。
サーキットプロテクターが頻繁に働く場合は、負荷がかかりすぎています。刃物の切れ、電圧の関係等を確認してください。

5 100V電動機ユニットの保守

(1) 電動モーター及び、集塵機を点検、整備の際には、必ずスイッチを切り、プラグを電源から抜いてください。

(2) カーボンブラシが磨耗し、機械が停止したらカーボンブラシを新品と取り替えてください。必ず､2個同時に交換してください。

⑫ 集塵機について

■電動機ユニットをご使用になる場合、集塵機、ブレードカバー集塵用密閉型をご使用ください。

1 集塵機　概要

型式	集塵機
電動機	直巻整流子電動機
電圧	単相交流100V
電流	11A
周波数	50-60HZ
消費電力	1,050W
最大風量	3.0㎥/min
最大真空度	20.6kpa
吸い込み仕事率	260W
集塵量	約25ℓ
本体寸法	長さ438㎜×幅418㎜×高さ539㎜
自重	8.1kg

2 集塵機の注意点

(1) コードリールを使用の場合は、3.5mm²ケーブルを使用し、電線をすべて引き出して使用してください。

(2) 雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。

(3) 電動機ユニットをご使用の場合、刃物への給水が出来ませんので、集塵機を使用してください。

3 集塵用ブレードカバーの取付けと取扱方法

集塵機を使用する場合、純正のブレードカバーを集塵用密閉型ブレードカバーに交換する必要があります。

①
■純正カバーを取り外してください。
（P-21 参照）

②
■集塵用密閉型ブレードカバーを取り付ける。

③
■集塵機ホースのアダプターをカバーへ取り付ける。

④
■集塵機のスイッチを入れる。

⚠ 保護めがね、防塵マスクを使用してください。

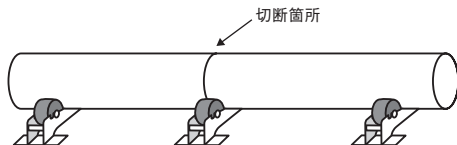
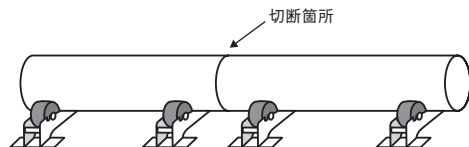
⚠ 雨中で使用したり、湿った、または、ぬれた場所で使用しないでください。

⚠ 集塵機の取扱説明書を必ず参照してからお使いください。

⑬ 管台について

①
■ 管台の使用方法

• 管台は、地上にてパイプを切断する場合に使用します。
• 使用個数としては、3～4個必要となります。

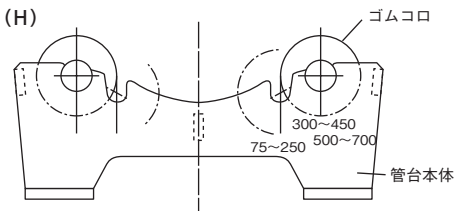
● 3個の場合
パイプの両サイドに1個づつ、切断箇所に1個使用し、切断後、切断箇所に置いた管台に2本のパイプがのる形となります。

● 4個の場合
パイプの両サイドに1個づつ、切断箇所を挟んで1個づつ、切断機の取付切断中の干渉のない所へ置いてください。

⚠ 傾斜地を避け、平坦な場所で使用してください。

②
■ 管台の種類と適用パイプ径

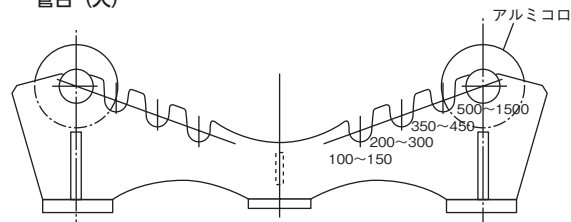
• 適用パイプ径

	適用パイプ径
管台(H)	φ75～φ700
管台(大)	φ100～φ1500

• コロの位置

管台（H）

※管台(H)型には、ゴムコロ、アルミコロどちらでも使用可能です。

管台（大）

アルミコロ
500～1500
350～450
200～300
100～150

⚠《重要注意》
コロの位置が不適切ですと、パイプが不安定となり、大変危険で事故の原因になります。パイプを載せる時は、コロが外れないように充分注意して静かに載せてください。

⑭ 給水タンクの種類と使用方法

■給水タンクの種類

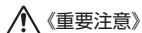
	使用の目安
給水タンク 7L	～φ450
給水タンク 12L	φ500～

1

■ **本体ブレードカバーに給水７点セットを取り付けしてください。（P-20 参照）**

2

■ **給水**

- ハンドルをゆるめ、蓋を開き、水道水を注水してください。
- 注水後、蓋をしっかり閉めてください。

⚠《重要注意》

蓋がゆるんでいると、必要な加圧ができず、また、加圧中に蓋が外れ危険です。

3

■ **給水７点セットとホース側のカプラを接続。**

4

■ **加圧**

- ハンドルを上下に動かし、加圧してください。加圧は、タンク上部の自動安全弁が、緑色の状態で止めてください。
- ５㎏／㎠以上の加圧で安全弁が働き、赤色になり「シュー」と音がして、減圧します。

※ハンドルは最下点まで押し込み、左側（反時計方向）に廻すと押し込んだ状態で固定します。

5

■ **注水**

- ダイヤモンドブレード、またはサイドカッターに注水してください。

6

■ **保守**

- 給水７点セットとホース接続部のカプラが切粉等で固くなります。使用後はキレイに洗い、防錆剤を吹き付けてください。

⑮ 純正刃物について

① **■ダイヤモンドブレード**

- 純正ダイヤモンドブレードは、鋳鉄管用として開発された製品です。
- ダイヤモンドの成分や硬度など、全ての要素が他社製品と違います。
- 数多くの切断テストを繰り返し、機械性能を最大限に発揮できるように設計、製作されています。

② **■溝切刃、面取刃**

- 切断速度、回転数に合わせて設計、製作されたものです。

③ **■刃物の点検**

- 切断刃、チップの飛び、磨耗、基板の曲がりを点検してください。

⚠ パイプが硬い場合は、２度切りしてください。
それでも硬い場合は３度切りし、規定の加工をしてください。

⚠ 他社製品（刃物）を使用した場合の危険性

一般的に市販されている他社製品（刃物）は、切削条件が純正刃物と異なるため、切断機本体、油圧ユニットなどの動力源に無理な負担がかかり、故障の原因となります。
必ず純正の刃物をお使いください。

※他社刃を使用された場合、不具合が発生しても保証の対象外となる場合がございます。

1 研磨について

面取刃、溝切刃、サイドカッターは、切れが悪くなった場合には研磨が必要となります。

■研磨の目安

- 研磨の目安として切断長約10m(φ300の管が10口）で研磨してください。
早目に研磨しますと研磨量が少なくてすみますので使用回数が増えます。
- パイプの硬度などにより早目の研磨が必要な場合がございます。
- 状況判断として
切れている場合………切粉が鋳鉄管の色
切れていない場合……切粉が焼けて茶色に変色し、そのまま続ければ紫色になる。

⚠ 以下の場合は研磨不能となりますのでご了承ください。
①研磨の規定寸法に満たない時
②刃こぼれが多い時

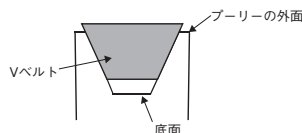
⑯ 保守点検

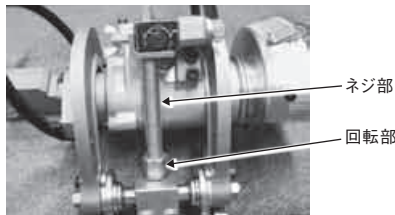
①
■ Vベルト

使用後に切粉等が付着したままですと、耐久性が悪くなります。

交換の目安

- Vベルトにほつれが出た時。
- Vベルトを締め付けた時、プーリーの外面より中に入り込んでしまった時。

(プーリーの外面より中に入った状態で使用すると、プーリーの底面にベルトが当たり、駆動力が伝わらなくなります。)

②
■ ネジ式切込装置

- 上下運動がスムーズに動くように、ネジ部や回転部には注油してください。
- 上下運動が、かたいまま使用しますと、部品の破損につながります。
- ガタなどが大きい場合、溝の深さにバラつきが出る可能性があります。

③
■ フレキシブルシャフト

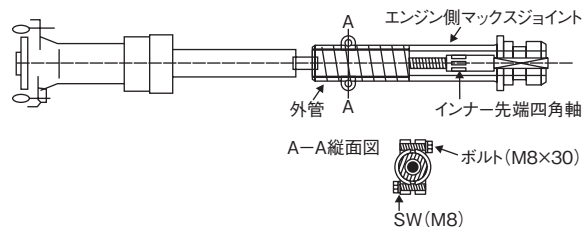
- 使用中、フレキがガタガタしたり、異常な熱をもつ場合、フレキシブルシャフトの中でインナーシャフトが伸びている可能性があります。
  その場合、使用中にインナーシャフトが切損することがあります。
  異常が感じられた時点で、メンテナンスをご依頼頂くか、下記の調整方法を行ってください。

  ※下記の調整方法は、あくまでも長さを一時的に調整するもので、切損を防ぐものではありません。なるべく早く交換することをお薦めいたします。

⚠ 必ず予備のフレキをご用意ください。

●インナーシャフト調整方法

調整の際は、フレキシブルシャフトを必ずまっすぐの状態で行ってください。

- エンジン側マックスジョイントの２本のボルトを外す。
- エンジン側マックスジョイントのすり割りの部分に、適当な鉄板を入れる。
- 外したボルトを、取り付けてあった反対側（ネジ部）の方からねじ込んでスリ割りを広げる。
  ※広げすぎると破損するおそれがあります。
- エンジン側マックスジョイントの先端からインナーシャフト（インナー先端四角軸）が７㎜程度出るようにし、固定してください。

⑰ 被切削パイプの種類と対応刃物

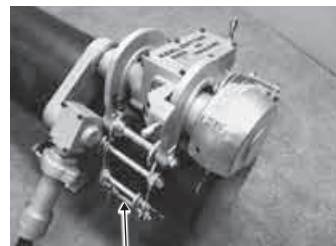
	ダイヤモンドブレード	サイドカッター	注　水
ダクタイル鋳鉄管	○	△	必要
鋳鉄管	○	○	必要
ヒューム管	○	×	必要
電柱	○	×	必要
コンクリートパイル	○	×	必要（多め）
鋼管	×	○	必要
ステンレス管	×	○	必要
塩ビ管	×	○	必要

※△で使用する場合、コンクリート部分の切断は不可となります。

⚠ 鋼管、ステンレス管の切断を行う場合の注意点

①呼び径により、特注サイズのガイドリングが必要になります。
②呼び径、管厚等により、対応出来ない事がございます。

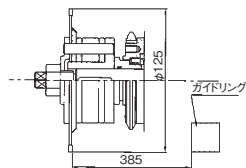
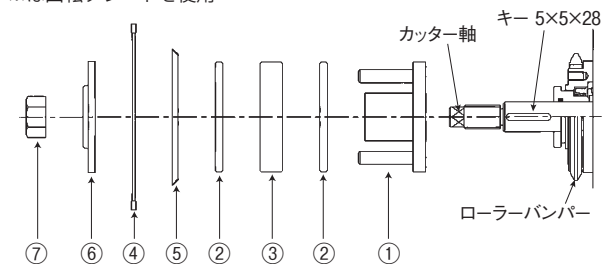
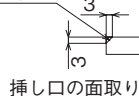
⑱ 延長チェーンの使用範囲

	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
本体チェン	■	■	■	■								
延長チェーン　1本					■	■	■	■	■			
延長チェーン　2本										■	■	■

本体チェーン

延長チェーン

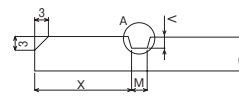
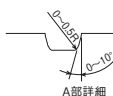
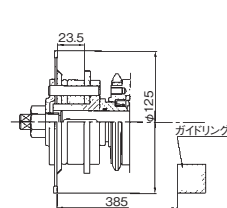
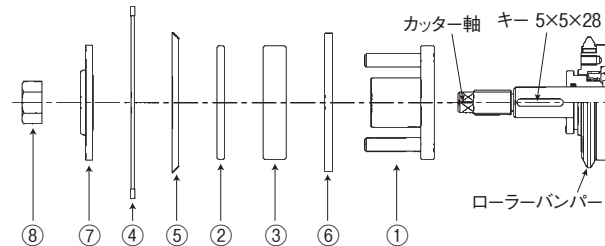
⑲ 各管種別 刃物、カッターホルダー 組合せ表

1 GX形管 P-Link・G-Link φ75～φ300 切断・面取同時加工

		パイプ呼び径	75	100	150	200	250	300
①	A816	カッターホルダー						
②	A807	スペーサー 5㎜						
③	A806	スペーサー 15㎜						
④		切断刃 125×3S	※A	※X	※B			
⑤		面取刃 91M						
⑥	A28	カッター押さえ						
⑦	A93	六角ナット						

※は回転プレートを使用

2 GX形管 挿し口タイプ φ75～φ250 切断・溝切・面取同時加工

		パイプ呼び径	75	100	150	200	250
①	A816	カッターホルダー					
②	A807	スペーサー 5㎜					
③	A806	スペーサー 15㎜					
④		切断刃 125×3S	※A	※X	※B		
⑤		面取刃 91M					
⑥		溝切刃 90×5（D）					
⑦	A28	カッター押さえ					
⑧	A93	六角ナット					

※は回転プレートを使用

M		V		X	
寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
4.5	+1	2.5	0	24.5	+1
	0		−0.5		−2

挿し口加工寸法

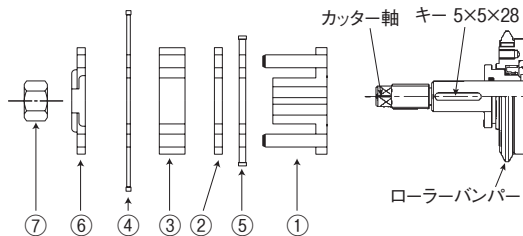
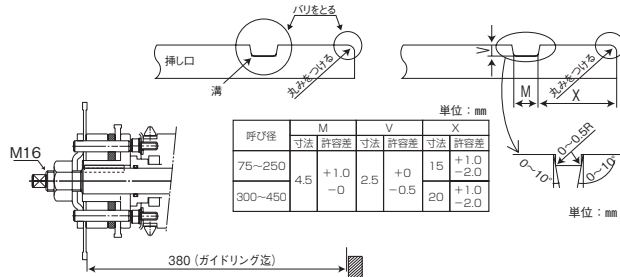
3 GX形管 挿し口タイプ φ300・φ400 NS形管 タッピンタイプ φ300～φ450 切断・溝切同時加工

		パイプ呼び径	300	350	400	450
①	A812	カッターホルダー				
②	A807	スペーサー 5㎜				
③	A806	スペーサー 15㎜				
④		切断刃 125×3S				
⑤		溝切刃 90×5(D)				
⑥	A28	カッター押さえ				
⑦	A93	六角ナット				

■挿し口のバリとり、および面取り ■挿し口加工寸法

単位：㎜

呼び径	M		V		X	
	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
75～250	4.5	+1.0 −0	2.5	+0 −0.5	15	+1.0 −2.0
300～450					20	+1.0 −2.0

単位：㎜

4 NS形管 タッピンタイプ φ75～φ250 切断・溝切同時加工

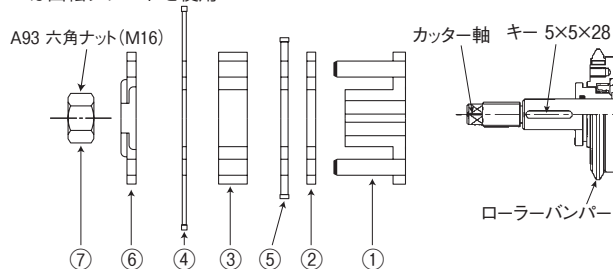
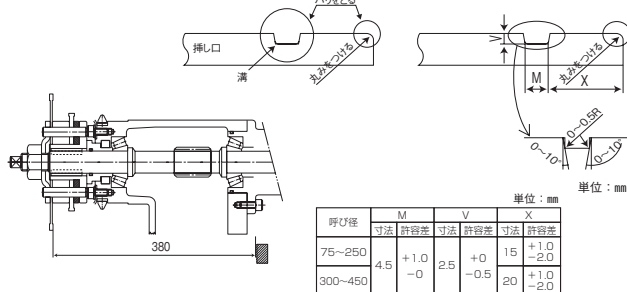
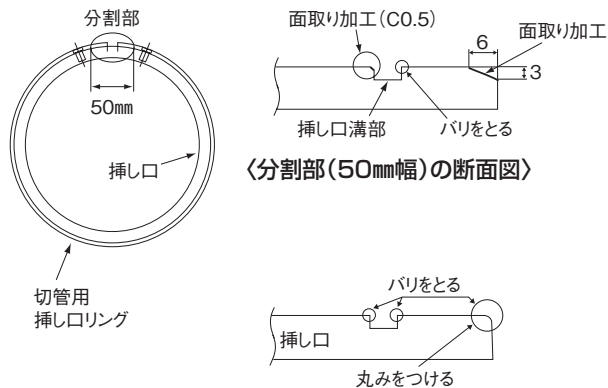
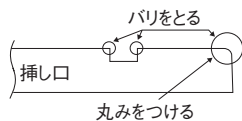
		パイプ呼び径	75	100	150	200	250
①	A812	カッターホルダー					
②	A807	スペーサー 5㎜					
③	A806	スペーサー 15㎜					
④		切断刃 125×3S	※A	※X	※B		
⑤		溝切刃 90×5(D)					
⑥	A28	カッター押さえ					
⑦	A93	六角ナット					

※は回転プレートを使用

■挿し口のバリとり、および面取り ■挿し口加工寸法

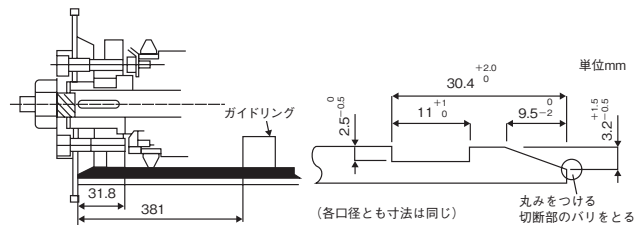
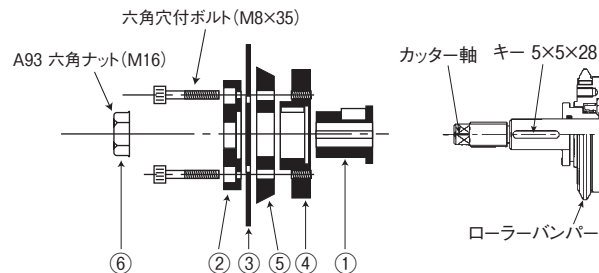
単位：㎜

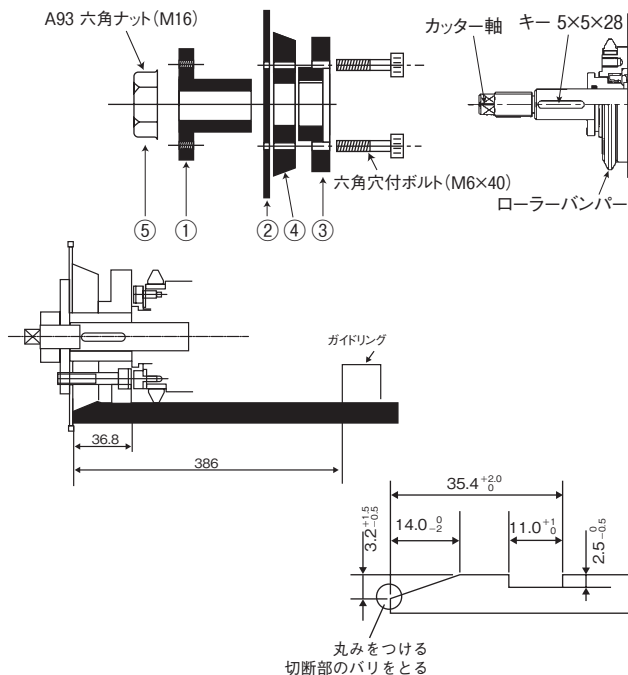
単位：㎜

呼び径	M		V		X	
	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
75～250	4.5	+1.0 −0	2.5	+0 −0.5	15	+1.0 −2.0
300～450					20	+1.0 −2.0

5 NS形管（JDPA1042）　分割部

〈分割部（50㎜幅）の断面図〉

〈分割部以外の断面図〉

6 NS形管 リベットタイプ φ75～φ250 切断・面取・溝切同時加工

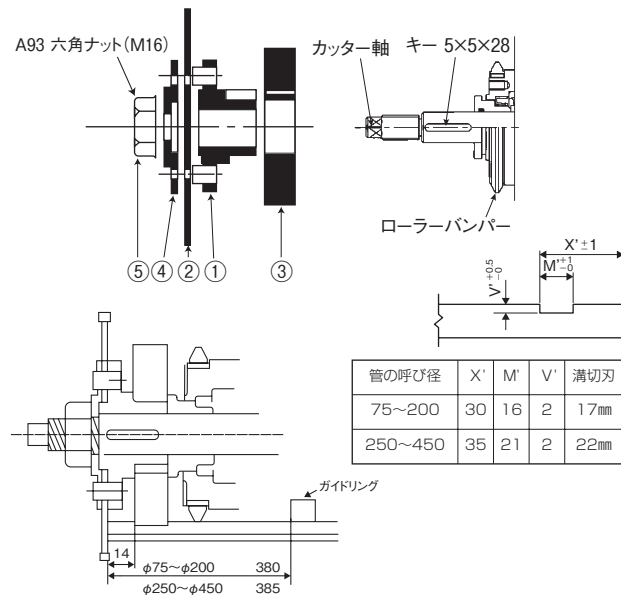
		パイプ呼び径	75	100	150	200	250
①	A801	カッターホルダー					
②	K603	カッター押さえ					
③		切断刃　125×3S	※A	※X	※B		
④		溝切刃　90×11					
⑤		面取刃　94×12×26					
⑥	A93	六角ナット					

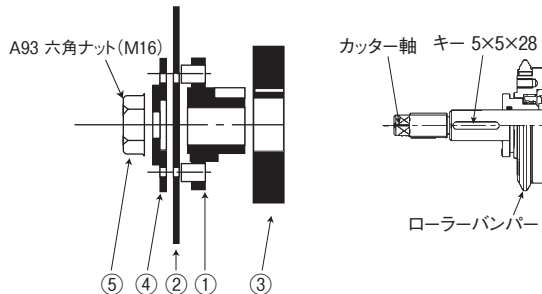
※は回転プレートを使用

7 NS形管 リベットタイプ ϕ300〜ϕ450 切断・面取・溝切同時加工

パイプ呼び径			300	350	400	450
①	A810	カッターホルダー				
②		切断刃　125×3S				
③		溝切刃　90×11E				
④		面取刃　94×17×18E				
⑤	A93	六角ナット				

8 SII形管　挿し口　ϕ75〜ϕ450　切断・溝切同時加工

パイプ呼び径			75	100	150	200	250	300	350	400	450
①	A621	カッターホルダー									
②		切断刃　125×3S	※A	※X	※B						
③		溝切刃　90×17									
		溝切刃　90×22									
④	A28	カッター押さえ									
⑤	A93	六角ナット									

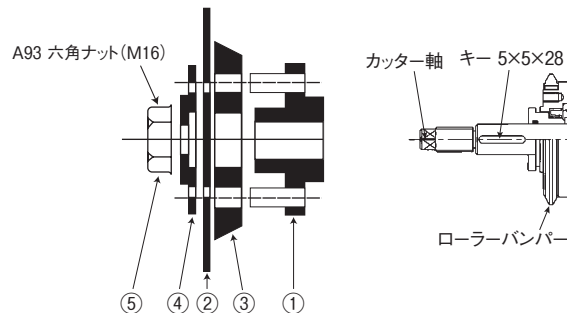
※は回転プレートを使用

管の呼び径	X'	M'	V'	溝切刃
75〜200	30	16	2	17㎜
250〜450	35	21	2	22㎜

9 GMⅡ形管　挿し口　φ100〜φ300　切断・溝切同時加工

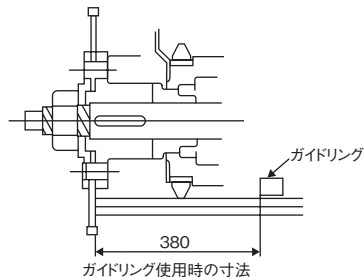
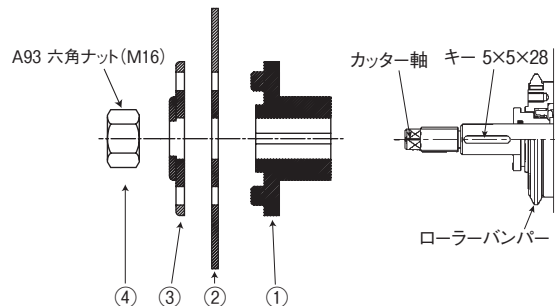
パイプ呼び径			100	150	200	250	300
①	A622	カッターホルダー					
②		切断刃　125×3S	※X	※B			
③		溝切刃　90×20					
		溝切刃　90×25					
④	A28	カッター押さえ					
⑤	A93	六角ナット					

※は回転プレートを使用

10 T形管　挿し口　φ75〜φ300　切断・面取同時加工

パイプ呼び径			75	100	150	200	250	300
①	A623	カッターホルダー						
②		切断刃　125×3S	※A	※X	※B			
③		面取刃　93×13×19°						
④	A28	カッター押さえ						
⑤	A93	六角ナット						

※は回転プレートを使用

11 切断加工（K形管等）　φ75～φ700

		パイプ呼び径	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700
①	A27	カッターホルダー												
②		切断刃　125×3S	※A※X※B											
		切断刃　150×3S			※X※B									
③	A28	カッター押さえ												
④	A93	六角ナット												

※は回転プレートを使用

⑳ キールカッター加工作業最小スペース

型式	L 1	L 2	L 3
N2600	250～300 ㎜	610～760 ㎜	80～230 ㎜
N600ＬＲＣ	250	470	58
N450エンジン仕様 •ネジ式切込装置なし •案内装置なし	170	345	52
N450油圧ＳⅡ・ＮＳ仕様 •ネジ式切込装置付 •案内装置付	200	470	52